

Z F 0 2 9 (C N T - S)

取扱説明書

この度はヒノックス製品をお買い上げ頂きまして有り難うございます。
この取扱説明書は、本製品を取り扱われる技術者の方々に
正しい使用方法をご理解して頂く為のものです。
ご使用にあたって必ず本説明書を熟読、ご理解下さい。
尚、お読みになった後は大切に保管して下さい。

名 称	Z F 0 2 9 (C N T - S)	図 番	Z J F 0 2 9			REV
						0 0 3
		承 認	調 査	担 当	頁	
					1 / 12	

變更履歷書

初版制定：2001. 08. 06 REV 000

REV	変 更 履 歴	年月日	担当	承認
000	初回発行	2001/08/06	杉山	沢井
001	2．使用条件を削除→2．入出力仕様に変更 2．入出力仕様に最大消費電流、重量等を追加 3．入出力仕様→3．選択完了、多重検出の出力条件に変更 8．フロントパネル図を追加 9．シルク図、10．外観寸法を追加	2002/07/16	杉山	沢井
002	2．入出力仕様の誤記訂正（最大消費電流(5V)150mA→100mA）	2002/09/19	杉山	沢井
003	2項の(2)と(3)の注意書き追加	2005/01/06	杉山	沢井

名称	Z F 0 2 9 (C N T - S)	図番	Z J F 0 2 9	0 0 3	2 / 12
----	-------------------------	----	-------------	-------	--------



<ご注意>

- ・本取扱説明書は、取り扱われる技術者の方々に正しい使用方法をご理解して頂く為のものです。
- ・ご使用にあたって必ず本説明書をご理解の上、取り扱われますようお願いいたします。
- ・本説明書の内容は細心の注意をもって作成しましたが、万一ご不明な点や誤り、表記もれ等お気づきの点がございましたら、お手数ですが当社までご連絡下さい。
- ・当社では、お客様の誤った操作に起因する損害についての責任は負い兼ねますのでご了承下さい。
- ・文中に挿入されている構成図等は基本図を示したもので、必ずしもご納入品と全く同じではない場合がありますのでご注意下さい。
- ・本説明書で規定している各種制限値を厳守し、無理な取り扱いを避け、常に仕様値内でご使用下さい。
- ・お読みになった後は、本説明書を大切に保管して下さい。

<補償>

- ・保証期間は納入後2ヵ年です。この期間中の正常なご使用状態における故障につきましては、これを無償で修理または代替品とお取り替え致します。但し、保証期間中でも以下の場合には有償とさせていただきます。
 - 1) 製品の落下や衝撃等、不当なお取り扱いや仕様条件を超える使用によって故障した場合。
 - 2) 火災、水害、その他自然災害に起因する故障の場合。
 - 3) 有害なガス、腐食性のあるガス、爆発性のあるガス等の影響により故障した場合。
 - 4) 当社または当社が委託した者以外の方が製品に改造、修理及び加工を施す等、当社の責任と見なされない故障の場合。

名 称	Z F 0 2 9 (C N T - S)	図 番	Z J F 0 2 9	0 0 3	3 / 12
--------	-------------------------	--------	-------------	-------	--------



＜お取り扱い上の注意＞

安全にお取り扱い頂く為に、以下の禁止項目を厳守して下さい。
誤って使用すると感電や火災、装置の破損の原因となります。

1．運転の前に

- (1) お客様自身で装置を改造しないで下さい。
装置の破損の原因となります。
- (2) 指定されたスイッチ以外のプリント基板上の部品には触れないで下さい。
装置の破損の原因となります。

2．運転にあたって

- (1) 装置から煙や異臭などが発生したら…
万一、装置から発熱や煙、異臭や異常音等が発生した場合は、直ちに装置の電源供給を遮断して下さい。
異臭がおさまりましたら当社までご連絡下さい。
異常状態のまま使用されますと、感電または内部発熱による火災、装置の破損の原因となります。
- (2) コネクタの接続状態をご確認下さい。
そのまま使用すると装置が正常に動作しない原因となります。
- (3) 電源が入っている上でボードの抜き差しをしないでください。
装置の破損の原因となります。
- (4) ボードが確実に実装され、固定ネジで固定されていることをご確認ください。
そのまま使用すると装置の破損、正常に動作しない原因となります。

3．使用環境

- (1) 有害なガス、腐食性のあるガス等にさらされないようにしてください。
ケガまたは装置の破損の原因になります。
- (2) 直射日光の当たる場所や高温になる場所に置かないで下さい。
内部に熱がこもり、寿命の低下や装置の破損の原因となります。

安全にお取り扱い頂く為に、以下の禁止項目を厳守して下さい。
誤って使用すると感電や火災、装置の破損の原因となります。

名 称	Z F 0 2 9 (C N T－S)	図番	Z J F 0 2 9	0 0 3	4／12
--------	-----------------------	----	-------------	-------	------

1. 概 要

本ユニットは、SST シリーズにおいて 2 挙動のテレコンシステムを構築する際に使用し、制御リレー盤 HTC-A に対する制御信号を出力するものです。

2. 入出力仕様

- (1) 群 G1,G2 … G9,G0 10 点
個別 k1,k2 … k9,k0 10 点 (CN1, 選択出力)
ポジションリレー 1 ポジション (DC12V, 40mA) のドライブを行う。

フォトモスリレー出力
接点容量 DC60V, 300mA MAX
絶縁耐圧 (内部-外部) AC2kV

- (2) 入、切、停止 3 点 (CN2, 制御出力)
制御リレーMM3XP (DC24V, 94mA) のドライブを行う。

フォトモスリレー出力
接点容量 DC150V, 120mA MAX
絶縁耐圧 (内部-外部) AC2kV

- (3) 選択完了、多重検出 (CN2, 状態出力)
外部接点出力

フォトモスリレー出力
接点容量 DC150V, 120mA MAX
絶縁耐圧 (内部-外部) AC2kV

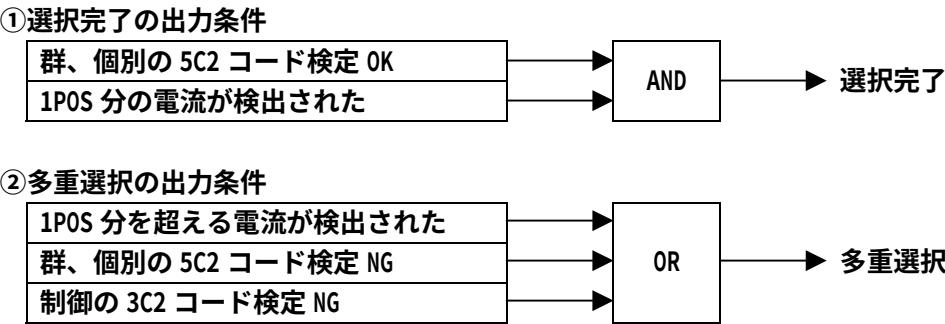
 (2) と (3) の信号は、同一コネクタにあるため、絶縁耐圧上は「同電位」として使用して下さい。選択完了や多重選択を外部出力する場合は、必ずリレーを挿入して下さい。

- (4) 最大消費電流
5 V : 1 0 0 mA
2 4 V : 5 0 mA

- (5) カード重量 約 2 0 0 g

名 称	Z F 0 2 9 (C N T - S)	図番	Z J F 0 2 9	0 0 3	5 / 12
--------	-------------------------	----	-------------	-------	--------

3. 選択完了、多重検出の出力条件



多重選択を検出すると速やかに各出力（選択，制御）を OFF にし、無選択、無制御状態になります。但し、「多重選択」はラッチされこれが解除されるのは MPU-A より無選択符号が書き込まれた時です。

4. LED表示

- (1) G7,G4,G2,G1,G0,K7,K4,K2,K1,K0,C2,C1,C0 （緑）
MPU-A から書き込まれた制御符号をそのままモニタできます。
- (2) 選完 （緑）
選択完了で点灯します。
前項の選択完了接点出力条件と同条件です。
- (3) 多重 （赤）
多重選択で点灯します。
前項の多重選択接点出力条件と同条件です。

名称	Z F 0 2 9 （ C N T - S ）	図番	Z J F 0 2 9	0 0 3	6 / 12
----	-------------------------	----	-------------	-------	--------

5. スイッチ

(1) DSW1 … 8 ビットディップスイッチ

これは POS リレーと制御リレー（入、切、停止）の同時動作を防止するためのタイマー値を設定するものです。

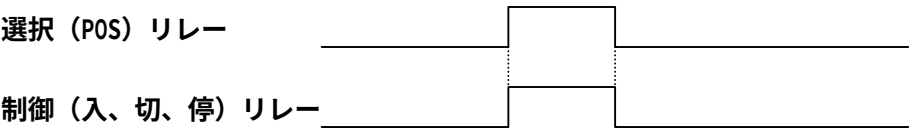
通常の 2 挙動制御では下図の様に動作します。



この様に動作します。これは制御出力の負荷（一般的には DC110V, 5A）の開閉を大容量パワーリレーで行うことが必要なためでもあります。

ところが制御符号の 5C2, 3C2 をほぼ同時に受信した場合等は下図の様になります。

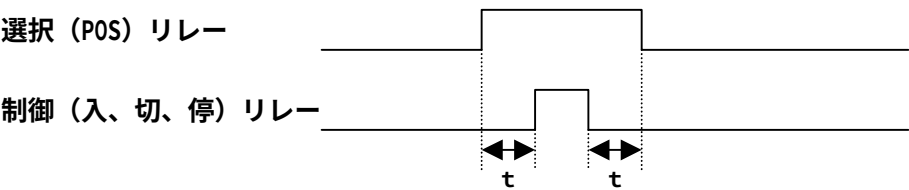
（アプリケーションソフトでこの様なことは防いであるとしてもハードウェアでもガードしています。）



この場合接点容量の小さい POS リレーで制御出力の負荷を開閉することになり（小さいリレーほど動作が速い）リレーの接点を溶着させるなどのトラブルが発生します。

このことを防ぐためにハードウェアタイマーを入れ、必ず POS リレーと制御リレーの動作の間に一定の時定数が入るようにしたものです。

これを入れたことで 5C2, 3C2 が同時書き込みされた時のタイムチャートは下図の様になります。



名 称	Z F 0 2 9 (C N T - S)	図 番	Z J F 0 2 9	0 0 3	7 / 12
--------	-------------------------	-----	-------------	-------	--------

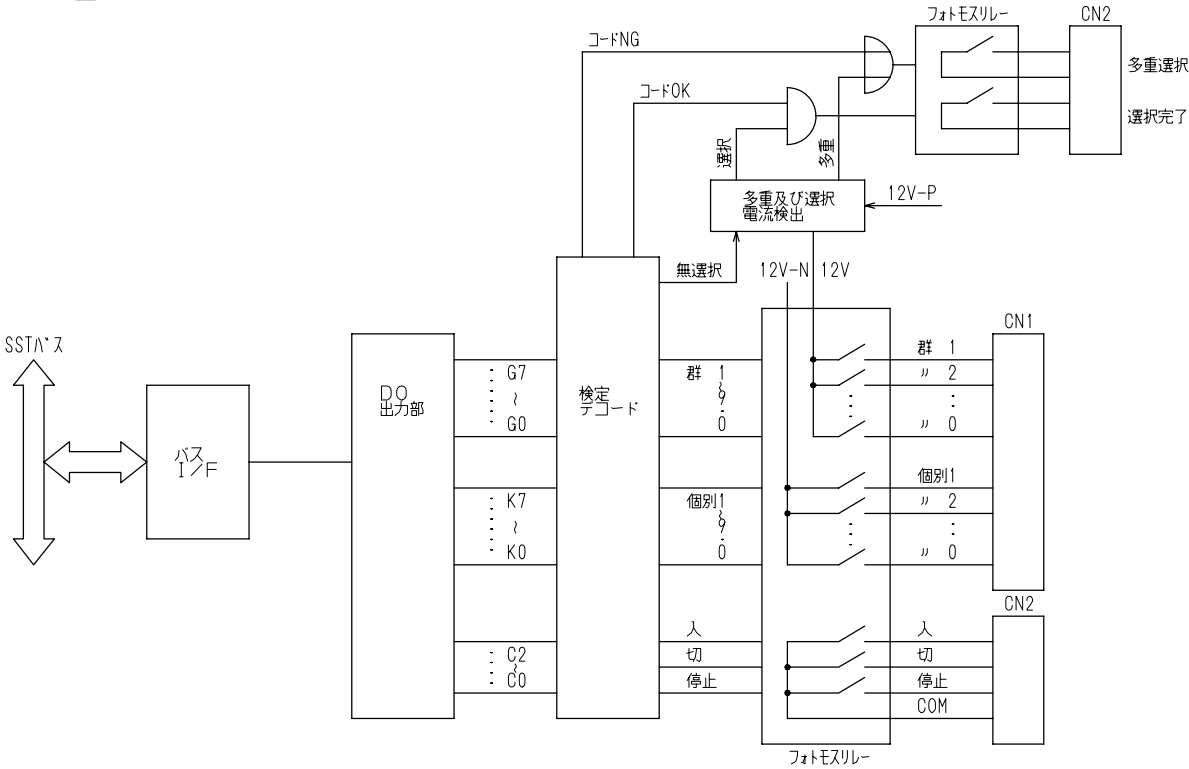
DSW1 でこの t の値を設定します。

8	7	6	5	4	3	2	1	t 値[ms]
×	×	○	○	×	×	×	×	8.4
×	×	○	○	×	×	○	×	16.7
×	×	○	○	×	○	○	×	25.0
×	×	○	○	×	×	×	○	33.4
×	×	○	○	×	○	×	○	41.8
×	×	○	○	×	×	○	○	50.1
×	×	×	×	○	×	×	×	83.5
×	×	○	○	×	○	○	○	100.0
×	×	×	×	○	×	○	×	167.0 ※
×	×	×	×	○	○	○	×	250.5
×	×	×	×	○	×	×	○	334.0
×	×	×	×	○	○	×	○	417.5
×	×	×	×	○	×	○	○	501.0
×	×	×	×	○	○	×	×	835.0
×	×	×	×	○	○	○	○	1000.0

○：ON ×：OFF

※ MM3XP が制御リレーの場合 167.0ms が最適です。(出荷時設定)

6 . ブロック図



名称	Z F 0 2 9 (C N T - S)	図番	Z J F 0 2 9	0 0 3	8 / 12
----	-------------------------	----	-------------	-------	--------

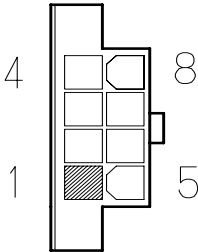
7. コネクタピンアサイン

CN1		
	A	B
1	G1	G2
2	G3	G4
3	G5	G6
4	G7	G8
5	G9	G0
6	K1	K2
7	K3	K4
8	K5	K6
9	K7	K8
10	K9	K0

CN2				
1	入	5	M	選択完了
2	切	6	C	選択完了
3	停	7	M	多重検出
4	COM	8	C	多重検出

CN2		
基板側	5569-08A1	モレックス
ケーブル側	5557-08R	// (×1 添付)
〃 ピン	5556TL	// (×8 添付)

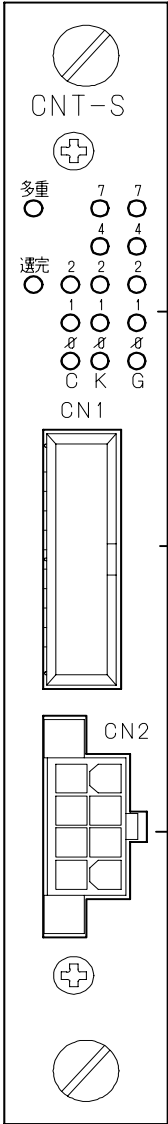
CN1:フラット 20 芯



CN2 ピン配列詳細
CNT-S パネル面視

名称	Z F 0 2 9 (C N T－S)	図番	Z J F 0 2 9	0 0 3	9 / 12
----	-----------------------	----	-------------	-------	--------

8. フロントパネル図



LED
前述の 4. LED 表示のとおりです。

CN1
前述の 7. コネクタピンアサインのとおりです。

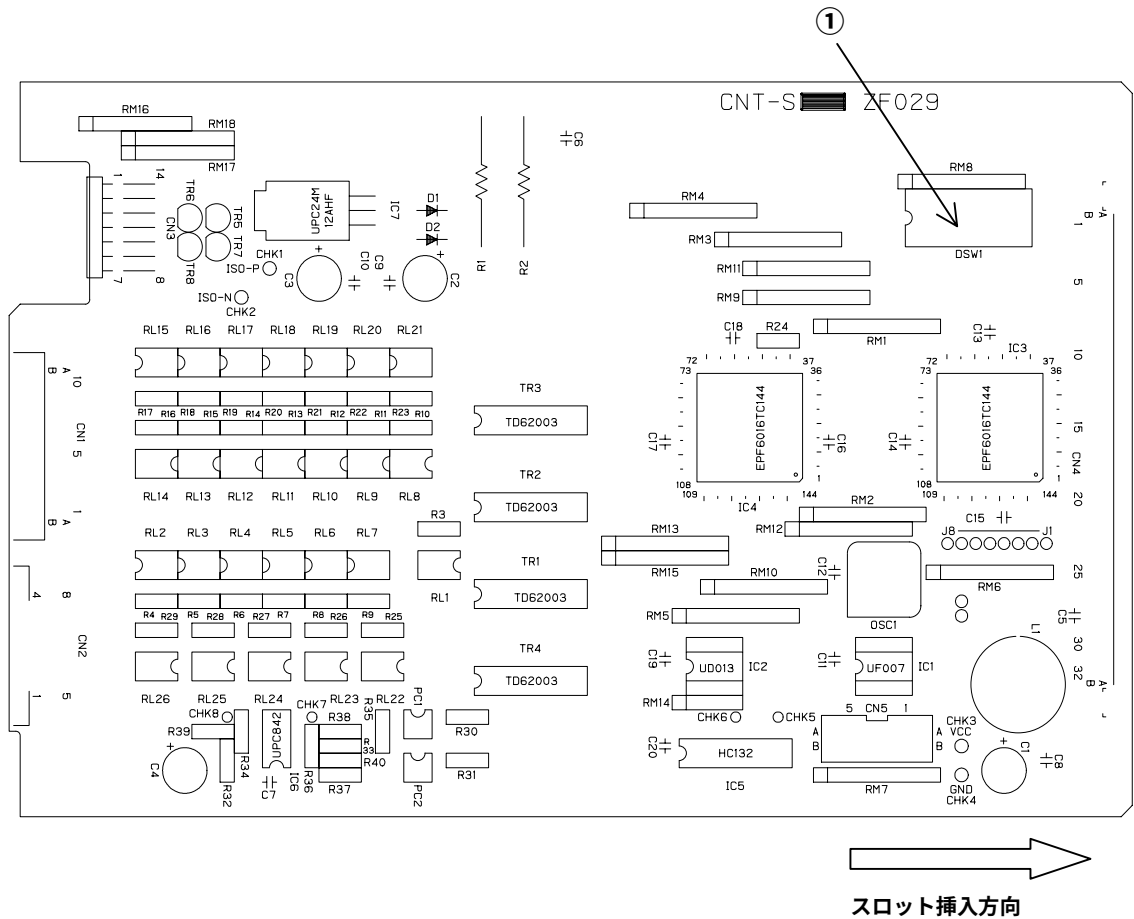
CN2
前述の 7. コネクタピンアサインのとおりです。

名称	Z F 0 2 9 (C N T - S)	図番	Z J F 0 2 9	0 0 3	10 / 12
----	-------------------------	----	-------------	-------	---------

9. シルク図

② D S W 1 . . . P O S リレーと制御リレー（入、切、停止）の同時動作を防止するためのタイマー値設定用
5. スイッチを参照下さい。

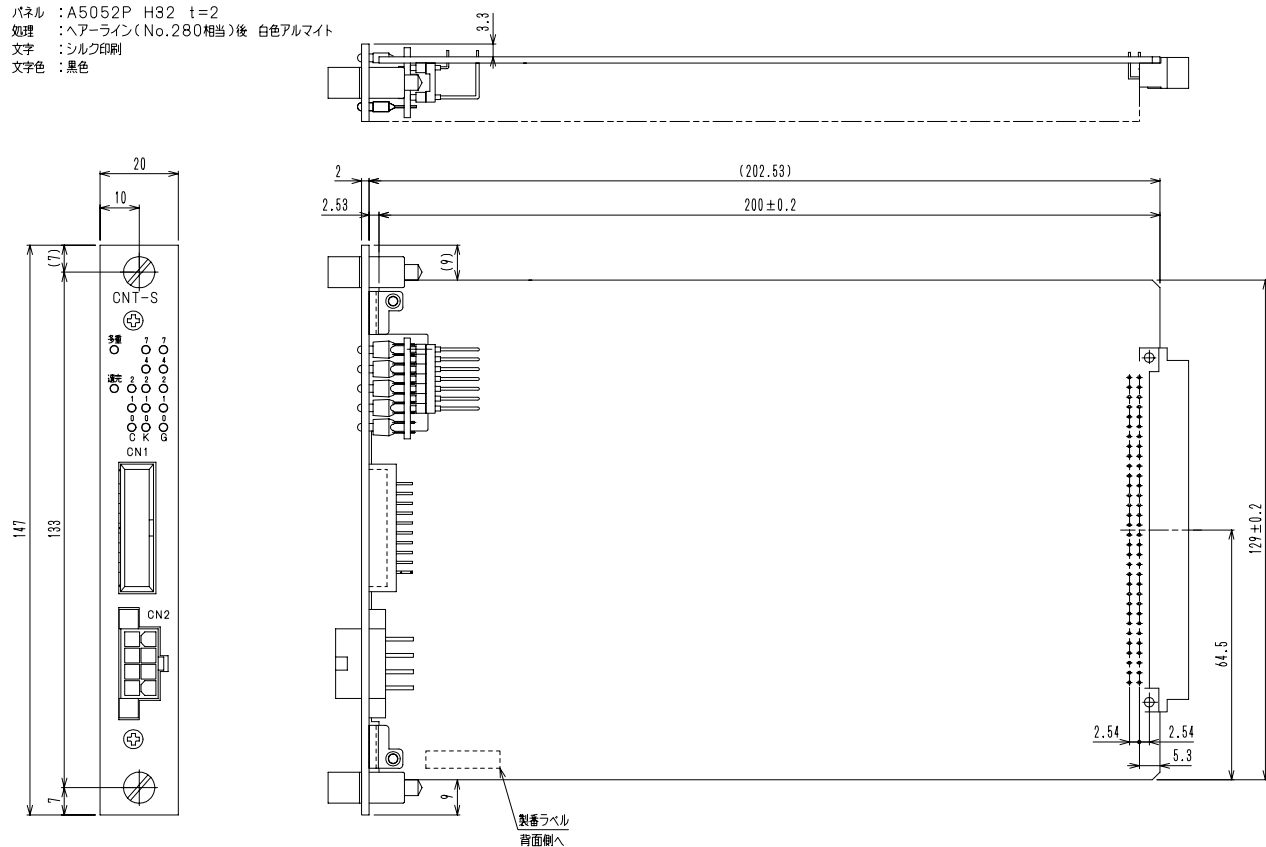
(Top View)



名称	Z F 0 2 9 (C N T - S)	図番	Z J F 0 2 9	0 0 3	11 / 12
----	-------------------------	----	-------------	-------	---------

10. 外觀寸法

パネル : A5052P H32 t=2
 処理 : ヘアライン(No.280相当)後 白色アルマイト
 文字 : シルク印刷
 文字色 : 黒色



名称	Z F 0 2 9 (C N T - S)	図番	Z J F 0 2 9	0 0 3	12/12
----	-----------------------	----	-------------	-------	-------